

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Алейник Станислав Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 08.04.2021 18:21:19  
Уникальный программный ключ:  
5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f0280f91341381ca

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени В.Я.ГОРИНА»**

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Декан экономического факультета

доктор экономических наук



Т.И. Наседкина

2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по дисциплине «НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ПРОИЗВОДСТВА  
ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ПРОДУКТОВ»**

**Направление подготовки 44.03.04. Профессиональное обучение  
(по отраслям)**

**Направленность (профиль) Производство продовольственных продуктов**

**Квалификация - «бакалавр (программа прикладного бакалавриата)»**

**Год начала подготовки - 2018**

Майский, 2018

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.03.04 – Профессиональное обучение (по отраслям), утвержденного и введенного в действие с приказом Министерства образования и науки РФ от 1 октября 2015 г № 1085;

- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г. № 301;

- профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденного и введенного в действие приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 8 сентября 2015г №608н;

- основной образовательной программы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (производство продовольственных продуктов)».

**Составители:**

кандидат технических наук, доцент Шевченко Н.П.

кандидат сельскохозяйственных наук, ст. преподаватель Волощенко Л.В.

**Рассмотрена** на заседании кафедры технологии сырья и продуктов животного происхождения

Протокол № 19 от 4.07 2018 г.

Зав. кафедрой  Н.П. Шевченко

**Согласована** с выпускающей кафедрой профессионального обучения и социально-педагогических дисциплин

Протокол № 11 от 04.07 2018 г.

Зав. кафедрой  Н.Н. Никулина

**Одобрена** на заседании методической комиссии экономического факультета

Протокол № 2 от 6.07 2018 г.

Председатель методической комиссии  Черных А.И.

## I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1. Цель изучения дисциплины:** приобретение студентами знаний по научным основам технологии продовольственных продуктов, отвечающие требованиям науки о питании человека, методологическим принципам процесса проектирования продовольственных продуктов с учетом биологической ценности и функционально-технологических свойств нутриентов, входящих в состав разрабатываемых продуктов.

**1.2. Задачи:** освоение научно-методологических подходов при изучении и проектировании новых видов продовольственных продуктов с учетом пищевой и биологической ценностей и функционально-технологических свойств (ФТС) используемого сырья, что позволяет получить продукцию высокого качества в профессиональной и научно-исследовательской работе в области технологии продовольственных продуктов.

## II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

### 2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина

Дисциплина «Научные основы производства продовольственных продуктов» является базовой вариативной дисциплиной по выбору основной образовательной программы (Б1.В.ДВ.09.02).

<b>Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)</b>	1. Химия пищи
	2. Экономика сельского хозяйства
	3. Математика
<b>Требования к предварительной подготовке обучающихся</b>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ концептуальные подходы методологического компьютерного проектирования продовольственных продуктов с заданными качественными характеристиками;</li><li>➤ основные положения по созданию композиций по количественному и качественному соотношению компонентов (аминокислотный, жирнокислотный, микро- и макроэлементный и витаминный состав), медико-биологическим требованиям;</li><li>➤ основные функционально-технологические свойства основного сырья, белковых препаратов животного и растительного происхождения, структурообразователей и эмульгаторов;</li><li>➤ принципы разработки нормативной и технической документации на новые виды продукции</li></ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ дать комплексную оценку сырью и продуктам в производственно-технологической и научно-исследовательской деятельности;</li><li>➤ воспользоваться современными методами исследования продовольственных продуктов.</li></ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ приемами компьютерного моделирования пищевых продуктов с учетом биологической ценности и качественных показателей готового продукта;</li><li>➤ знаниями по влиянию различных компонентов на функционально-технологические свойства готового продукта;</li><li>➤ навыками при составлении нормативной и технической документации на новые пищевые продукты</li></ul>

Дисциплина является предшествующей для следующих дисциплин: химия пищи, частные технологии в мясоперерабатывающей отрасли, частные технологии в молокоперерабатывающей отрасли.

### III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ФОРМИРУЕМЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-25	способностью организовывать и контролировать технологический процесс в учебных мастерских, организациях и предприятиях	<b>Знать:</b> основы организации технологического процесса в учебных мастерских, организациях и предприятиях
		<b>Уметь:</b> организовывать и контролировать технологический процесс в учебных мастерских, организациях и предприятиях
		<b>Владеть:</b> навыками организации технологического процесса в учебных мастерских, организациях и предприятиях
ПК-28	готовностью к конструированию, эксплуатации и техническому обслуживанию учебно-технологической среды для практической подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена	<b>Знать:</b> конструкцию, методы эксплуатации и техническое обслуживание учебно-технологической среды для практической подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена
		<b>Уметь:</b> конструировать, эксплуатировать и обслуживанию учебно-технологическую среду для практической подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена
		<b>Владеть:</b> методами конструкции, эксплуатации и технического обслуживания учебно-технологической среды для практической подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена
ПК-35	готовностью к организации и обслуживанию рабочего места в соответствии с современными требованиями эргономики	<b>Знать:</b> способы организации и обслуживания рабочего места в соответствии с современными требованиями эргономики
		<b>Уметь:</b> организовывать и обслуживать рабочее место в соответствии с современными требованиями эргономики
		<b>Владеть:</b> методами организации и обслуживания рабочего места в соответствии с современными требованиями эргономики

### IV. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

#### 4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

Вид работы	Объем учебной работы, час	
	Очная	Заочная
<b>Формы обучения (вносятся данные по реализуемым формам)</b>		
<b>Семестр (курс) изучения дисциплины</b>	<b>3</b>	-
Общая трудоемкость, всего, час	108	-
<i>зачетные единицы</i>	3	
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем</b>		-
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>36</b>	-
В том числе:		-

Лекции	18	-
Лабораторные занятия	-	-
Практические занятия	18	-
<i>Иные виды работ в соответствии с учебным планом (учебная практика)</i>	-	-
<b>Внеаудиторная работа (всего)</b>	<b>22</b>	-
В том числе:		-
Контроль самостоятельной работы (на 1 подгруппу в форме компьютерного тестирования)	_*	-
Консультации согласно графику кафедры (еженедельно 1ч – для студентов очной формы обучения x 18 нед.)	18	-
<i>Иные виды работ в соответствии с учебным планом (курсовая работа, РГЗ и др.)</i>	-	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>4</b>	-
В том числе:		-
Зачет	4	-
Экзамен (на 1 группу)	-	-
Консультация предэкзаменационная (на 1 группу)	-	-
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>50</b>	-
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>	<b>50</b>	-
в том числе:		-
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала (60% от объема лекций)	11	-
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям (60% от объема аудиторных занятий)	11	-
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	18	-
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата (контрольной работы)	10	-

Примечание: \*осуществляется на аудиторных занятиях

#### 4.2 Общая структура дисциплины и виды учебной работы обучения

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час										
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения					
	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр.атт.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр.атт.	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
<b>Модуль №1 «Научные подходы к созданию новых продовольственных продуктов»</b>	<b>34</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>10</b>						
1. Понятие развития науки о питании. Пищевая ценность продуктов питания	10	2	4	Консультации	4				Консультации		
2. Моделирование принципов разработки рецептур и технологий продовольственных продуктов	12	4	4		4						
<i>Итоговое занятие по моду-</i>	2	-	-		2						

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр.атт.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр.атт.	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>лю 1</i>										
<b>Модуль №2 «Пищевые добавки, используемые при создании продуктов питания»»</b>	<b>54</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>20</b>		-	-	-	-
1. Пищевые добавки для улучшения вкуса и аромата пищи	8	2	2	<i>Консультации</i>	2		-	-	<i>Консультации</i>	-
2. Пищевые добавки, усиливающие и модифицирующие вкус и аромат продуктов питания	8	2	2		2		-	-		-
3. Пищевые добавки, регулирующие консистенцию пищевых продуктов	7	2	1		2		-	-		-
4. Пищевые добавки, улучшающие внешний вид пищевых продуктов	6	1	1		2		-	-		-
5. Пищевые добавки, предотвращающие или замедляющие порчу продуктов	6	1	1		2		-	-		-
6. Использование белковых препаратов в производстве продуктов питания	7	2	1		4		-	-		-
7. Общая характеристика соево-белковых и молочно-белковых препаратов	8	2	2		4		-	-		-
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	2	-	-		2		-	-		-
<i>Подготовка индивидуального задания (контрольной работы)</i>	<b>10</b>	-	-	-	<b>10</b>		-	-	-	-
<b>Зачет</b>	<b>4</b>	-	-	-	<b>4</b>		-	-	-	-

#### 4.3 Структура и содержание дисциплины по формам обучения

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лаб.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа	Всего	Лекции	Лаб.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Модуль №1 «Научные подходы к созданию новых продовольственных продуктов»</b>	<b>34</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	-	-	-	-	-
1. Понятие развития науки о питании. Пищевая ценность продуктов питания	10	2	4	<i>Консультации</i>	4	-	-	-	<i>Консультации</i>	-
2. Моделирование принципов разработки рецептур и технологий продовольственных продуктов	12	4	4		4	-	-	-		-
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	2	-	-		2	-	-	-		-
<b>Модуль №2 «Методы исследования сырья, полуфабрикатов и готовой продукции»</b>	<b>54</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	-	-	-	-	-
<b>1. Пищевые добавки для улучшения вкуса и аромата пищи</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<i>Консультации</i>	<b>2</b>	-	-	-	<i>Консультации</i>	-
1.1. Пищевые ароматизаторы, их классификация. Пряности и приправы.	8	2	2		2	-	-	-		-
<b>2. Пищевые добавки, усиливающие и модифицирующие вкус и аромат продуктов питания</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	-	-	-		-
2.1. Область применения. Группы пищевых добавок, копильные препараты	8	2	2		2	-	-	-		-
<b>3. Пищевые добавки, регулирующие консистенцию пищевых продуктов</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>1</b>		<b>2</b>	-	-	-		-
3.1. загустители и гелеобразователи, основные представители и их функции	7	2	1		2	-	-	-		-
<b>4. Пищевые добавки, улучшающие внешний вид пищевых продуктов</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>2</b>	-	-	-		-
4.1. Характеристика красителей. Пигменты. основные цветокорректирующие добавки, регуляторы кислотности и их основные свойства	6	1	1		2	-	-	-		-
<b>5. Пищевые добавки, предотвращающие или замедляющие порчу продуктов</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>2</b>	-	-	-		-
5.1. Консерванты, действие которое они оказывают. Антибиотики применяемые при производстве. Синергисты и комплексообразователи	6	1	1		2	-	-	-		-
<b>6. Использование белковых препаратов в производстве продуктов питания</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	-	-	-	-		

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лаб.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа	Всего	Лекции	Лаб.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6.1. Белковые препараты, предназначенные для использования в технологии производства продовольственных продуктов. Требования предъявляемые к ним.	7	2	1		4	-	-	-		-
<b>7. Общая характеристика соево-белковых и молочно-белковых препаратов</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>4</b>	-	-	-		-
7.1. Соевые изоляты, концентраты, мука. Основное сырье для производства белковых препаратов. Функционально-технологические свойства СБП	8	2	2		4	-	-	-		-
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	2	-	-		2	-	-	-		-
<i>Подготовка реферата в форме презентации (контрольной работы)</i>	<b>10</b>	-	-	-	<b>10</b>	-	-	-	-	-
<b>Зачет</b>	<b>4</b>	-	-	-	<b>4</b>	-	-	-	-	-

## V. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 5.1. Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (дневная форма обучения)

№ п/п	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые компетенции	Объем учебной работы					Форма контроля знаний	Количество баллов (max)
			Общая трудоемкость	Лекции	Лаб.-практ. занятия	Внеаудиторн. раб. и промежулт. аттест.	Самост. работа		
<b>Всего по дисциплине</b>		<b>ПК-25; ПК-28; ПК-35</b>	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>22</b>	<b>50</b>	<b>зачет</b>	<b>100</b>
<i>I. Входной рейтинг</i>								Тестирование	<b>5</b>
<i>II. Рубежный рейтинг</i>								Сумма баллов за модули	<b>60</b>
<b>Модуль 1. «Научные подходы к созданию новых продовольственных продуктов»</b>		<b>ПК-25</b>	<b>34</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>10</b>		<b>20</b>
1.	Понятие развития науки о питании. Пищевая ценность продуктов питания		11	2	-	5	4	Устный опрос	

2.	Моделирование принципов разработки рецептур и технологий продовольственных продуктов		21	4	8	5	4	Устный опрос подготовка реферата с презентацией	
Итоговый контроль знаний по темам модуля 1.			2	-	-	-	2	Тестовый контроль	
<b>Модуль 2. «Методы исследования сырья, полуфабрикатов и готовой продукции»</b>		ПК-28 ПК-35	<b>54</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>20</b>		<b>40</b>
1.	Пищевые добавки для улучшения вкуса и аромата пищи		10	2	2	2	2	подготовка реферата с презентацией	
2.	Пищевые добавки, усиливающие и модифицирующие вкус и аромат продуктов питания		10	2	2	2	2	Устный опрос	
3.	Пищевые добавки, регулирующие консистенцию пищевых продуктов		9	2	1	2	2	Устный опрос ситуационные задачи	
4.	Пищевые добавки, улучшающие внешний вид пищевых продуктов		8	1	1	2	2	подготовка реферата с презентацией	
5.	Пищевые добавки, предотвращающие или замедляющие		7	1	1	1	2	Устный опрос	
6.	Использование белковых препаратов в производстве про-		8	2	1	1	4	ситуационные задачи	
7.	Общая характеристика соево-белковых и молочно-белковых препаратов		9	2	2	1	4	ситуационные задачи	
Итоговый контроль знаний по темам модуля 2.			2	-	-	-	2	Тестовый контроль,	
<b>III. Творческий рейтинг</b>			<b>10</b>	-	-	-	<b>10</b>	Участие в конференциях	<b>5</b>
<b>IV. Выходной рейтинг</b>			<b>4</b>	-	-	-	<b>4</b>	<b>Зачет</b>	<b>30</b>

## 5.2. Оценка знаний студента

### 5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно положению «О единых требованиях к контролю и оценке результатов обучения: Методические рекомендации по практическому применению модульно-рейтинговой системы обучения».

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Входной	Отражает степень подготовленности студента к изучению дисциплины. Определяется по итогам входного контроля знаний на первом практическом занятии.	5
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на про-	5

	тяжении всего курса изучения дисциплины.	
Выходной	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	30
Общий рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Не зачтено менее 60 балла	Зачтено 60-100 баллов
------------------------------	--------------------------

### 5.2.3. Критерии оценки знаний студента на зачете

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил 60 и более баллов и обучающийся:

- владеет знаниями, выделенными в качестве требований к знаниям обучающихся в области изучаемой дисциплины;
- демонстрирует глубину понимания учебного материала с логическим и аргументированным его изложением;
- владеет основным понятийно-категориальным аппаратом по дисциплине;
- демонстрирует практические умения и навыки в области исследовательской деятельности.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил менее 60 баллов и обучающийся:

- демонстрирует знания по изучаемой дисциплине, но отсутствует глубокое понимание сущности учебного материала;
- допускает ошибки в изложении фактических данных по существу материала, представляется неполный их объем;
- демонстрирует недостаточную системность знаний;
- проявляет слабое знание понятийно-категориального аппарата по дисциплине;
- проявляет непрочность практических учений и навыков в области исследовательской деятельности.

В этом случае студент сдаёт зачёт в форме устных и письменных ответов на любые вопросы в пределах освоенной дисциплины.

**5.3. Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине** (приложение 1, 2, 3).

## VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Основная учебная литература

1. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований: учебное пособие/М.Ф.Шкляр.- 4-е изд. -М. : Дашков и К°, 2013.-244 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=415019>

### 6.2. Дополнительная литература

1. Волощенко Л.В. Основы научных исследований: практикум для направления подготовки 19.03.03- Продукты питания животного происхождения по профилю 2 - Технология мяса и мясных продуктов: практикум/Белгородский ГАУ; сост:

Л.В.Волощенко.-Майский: Белгородский ГАУ, 2015.-26 с. [http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS\\_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=10263611791552415&Image\\_file\\_name=Dek%5F2015%5CPrakt%5FOsno%5Fnauch%5Ffissled%5F2prof%5FTehn%5Fmyasa%2Epdf&mfn=48597&FT\\_REOUEST=%D0%9E%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%8B%20%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D1%8B%D1%85%20%D0%B8%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B9&CODE=24&PAGE=1](http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=10263611791552415&Image_file_name=Dek%5F2015%5CPrakt%5FOsno%5Fnauch%5Ffissled%5F2prof%5FTehn%5Fmyasa%2Epdf&mfn=48597&FT_REOUEST=%D0%9E%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%8B%20%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D1%8B%D1%85%20%D0%B8%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B9&CODE=24&PAGE=1)

2. Технологии пищевых производств в вопросах и ответах (общая и специальная технология) [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Г. В. Шабурова, А. А. Курочкин. - Пенза: ПГТА, 2009. - 98 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=494735>

### 6.2.1. Периодические издания

1. Журнал Мясная индустрия. Режим доступа: <http://meatind.ru/>
2. Журнал Приборы и методы измерений. Режим доступа: <http://rep.bntu.by/handle/data/65>

## 6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа студентов заключается в инициативном поиске информации о наиболее актуальных проблемах, которые имеют большое практическое значение и являются предметом научных дискуссий в рамках изучаемой дисциплины.

Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарными планами рабочей программы по дисциплине и в методическом единстве с тематикой учебных аудиторных занятий.

### 6.3.1. Методические указания по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям ( <i>перечисление понятий</i> ) и др.
Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом ( <i>указать текст из источника и др.</i> ). Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др.
Самостоятельная работа	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться

ся с тематическим планом занятий, списком рекомендованной литературы.

Преподавание дисциплины предусматривает: лекции, практические занятия, самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, решение задач, выполнение тестовых заданий, курсовых работ, устным опросам, зачетам, экзаменам и пр.), консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения. Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим. Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта. Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами. Целями проведения практических занятий являются: установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории; развитие логического мышления; умение выбирать оптимальный метод решения; обучение студентов умению анализировать полученные результаты; контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия. На практических занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом различные задания, он должен проверить правильность их оформления и выполнения, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

В ходе подготовки к практическому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения. С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий, продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену или зачету. Пакет заданий для самостоятельной работы выдается в начале семестра, определяются конкретные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена). Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся выполняют различные задания (тестовые задания, рефераты, задачи, кейсы, эссе и проч.). Их выполнение призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал. Такие

задания могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на практических занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

При самостоятельном выполнении заданий обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание. Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок на практических занятиях.

Консультации преподавателя проводятся в соответствии с графиком, утвержденным на кафедре. Обучающийся может ознакомиться с ним на информационном стенде. При необходимости дополнительные консультации могут быть назначены по согласованию с преподавателем в индивидуальном порядке. Примерный курс лекций, содержание и методика выполнения практических заданий, методические рекомендации для самостоятельной работы содержатся в УМК дисциплины.

#### **6.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы**

1. Базы данных по сельскому хозяйству и пищевой промышленности «АГРОС» - [www.cnsnb.ru/cataloga.shtm](http://www.cnsnb.ru/cataloga.shtm)
2. Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - <http://natlib.ru/.../643-fond-polnotekstovkh-elektronnykhdokumentov-tsentralnoj-nauch/>
3. Электронный каталог библиотеки Белгородского ГАУ <http://lib.belgau.edu.ru>
4. Издательство «Лань» –Режим доступа: <http://e.lanbook.com>
5. Электронная библиотека «Рукопт» – Режим доступа: <http://www.rucont.ru>
6. Электронная библиотека elibrary – Режим доступа: <http://elibrary.ru>
7. ЭБС «Знаниум». –Режим доступа: <http://znanium.com>
8. Российское образование. Федеральный портал <http://www.edu.ru>
9. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека <http://www.cnsnb.ru/>
10. Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru>
11. Информационно-справочная система «Консультант +». Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
12. Информационно правовое обеспечение "Гарант" Режим доступа: <http://www.garant.ru>
13. Информационно-справочная система «Росстандарт» Режим доступа: <http://www.gost.ru/>
14. Федеральная служба государственной статистики Росстат Режим доступа: <http://www.gks.ru/>
15. Информационно-правовая система КОДЕКС Режим доступа: <http://www.kodeks.ru/>
16. Информационно-поисковая система Федерального института промышленной собственности (ФИПС) Режим доступа: [http://www1.fips.ru/wps/portal/IPS\\_ru](http://www1.fips.ru/wps/portal/IPS_ru)

#### **6.5. Перечень программного обеспечения, информационных технологий**

Office 2016 Russian OLP NL

Academic Edition –офисный пакет приложений 15

Система автоматизации библиотек "Ирбис 64"

3.Mozilla Firefox

7-Zip

ПО SunRay TestOfficePro. Обновление

Академическая лицензия ПО Anti-virus Kaspersky

### **VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для преподавания дисциплины используются:

- учебная аудитория лекционного типа, оснащенная техническими средствами обучения для представления учебной информации (*мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций (слайд-фильмов) и видеофильмов, проектор, экран, ЖК панель, телевизор, антенна, цифровой ресивер, компьютер, интерактивная доска, проигрыватель,*

*аудиоусилительная система и т.п.)*

- учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации. Специализированные приборы: сушильный шкаф, электропечь, весы технические и аналитические, лабораторная посуда, установки для титрования, приборы для определения структурно-механических, реологических свойств мяса и мясных продуктов, фотоэлектроколориметры, микроскопы и прибор для определения влаги, рефрактометр.

- помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети интернет и электронной информационно-образовательной среде вуза.

## **VIII. ПРИЛОЖЕНИЯ**

**СВЕДЕНИЯ О ДОПОЛНЕНИИ И ИЗМЕНЕНИИ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
НА 201\_\_ / 201\_\_ УЧЕБНЫЙ ГОД  
«НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ПРОДУКТОВ»**

дисциплина (модуль)  
44.03.04 «Профессиональное обучение  
(производство продовольственных продуктов)»

направление подготовки/специальность

<b>ДОПОЛНЕНО</b> (с указанием раздела РПД)
<b>ИЗМЕНЕНО</b> (с указанием раздела РПД)
<b>УДАЛЕНО</b> (с указанием раздела РПД)

Реквизиты протоколов заседаний кафедр, на которых пересматривалась программа

Кафедра _____	Кафедра _____
от _____ № _____ Дата	от _____ № _____ дата

Методическая комиссия экономического факультета  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ года, протокол № \_\_\_\_\_

Председатель метод. комиссии \_\_\_\_\_ Черных А.И.

Декан экономического факультета \_\_\_\_\_ Наседкина Т.И.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

по дисциплине Научные основы производства продовольственных продуктов

направление подготовки 44.03.04. Профессиональное обучение

(производство продовольственных продуктов)

Квалификация – «бакалавр»

Майский, 201\_

1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
					Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ПК-25	Способность организовывать и контролировать технологический процесс в учебных мастерских, организациях и предприятиях	Первый этап (пороговой уровень)	<b>Знать:</b> основы организации технологического процесса в учебных мастерских, организациях и предприятиях	Модуль №1 <i>«Научные подходы к созданию новых продуктов»</i>	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к зачёту
					тестовый контроль	
				Модуль №2 <i>«Пищевые добавки, используемые при создании продуктов питания»</i>	подготовка реферата с презентацией	итоговое тестирование, вопросы к зачёту
			устный опрос			
			тестовый контроль			
		Второй этап (продвинутый уровень)	<b>Уметь:</b> организовывать и контролировать технологический процесс в учебных мастерских, организациях и предприятиях	Модуль №1 <i>«Научные подходы к созданию новых продуктов»</i>	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к зачёту
ситуационные задачи						
тестовый контроль						
Модуль №2 <i>«Пищевые добавки, используемые при создании продуктов питания»</i>	подготовка реферата с презентацией	итоговое тестирование, вопросы к зачёту				
	устный опрос					
	тестовый контроль					

		Третий этап (высокий уровень)	<b>Владеть:</b> навыками организации технологического процесса в учебных мастерских, организациях и предприятиях	<b>Модуль №1</b> <i>«Научные подходы к созданию новых продуктов»</i>	устный опрос ситуационные задачи тестовый контроль	итоговое тестирование, вопросы к зачёту
				<b>Модуль №2</b> <i>«Пищевые добавки, используемые при создании продуктов питания»</i>	подготовка реферата с презентацией устный опрос ситуационные задачи тестовый контроль	итоговое тестирование, вопросы к зачёту
<b>ПК-28</b>	Готовность к конструированию, эксплуатации и техническому обслуживанию учебно-технологической среды для практической подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена	Первый этап (пороговой уровень)	<b>Знать:</b> конструкцию, методы эксплуатации и техническое обслуживание учебно-технологической среды для практической подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена	<b>Модуль №1</b> <i>«Научные подходы к созданию новых продуктов»</i>	устный опрос тестовый контроль	итоговое тестирование, вопросы к зачёту
				<b>Модуль №2</b> <i>«Пищевые добавки, используемые при создании продуктов питания»</i>	подготовка реферата с презентацией устный опрос тестовый контроль	итоговое тестирование, вопросы к зачёту
					<b>Модуль №1</b> <i>«Научные подходы к созданию новых продуктов»</i>	
		Второй этап (продвинутый уровень)	<b>Уметь:</b> конструировать, эксплуатировать и обслуживанию учебно-технологическую среду для практической подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена	<b>Модуль №2</b> <i>«Пищевые добавки, используемые при создании продуктов питания»</i>	подготовка реферата с презентацией	итоговое тестирование, вопросы к зачёту
					устный опрос ситуационные задачи тестовый контроль	
					<b>Модуль №2</b> <i>«Пищевые добавки,</i>	подготовка реферата с презентацией

				<i>используемые при создании продуктов питания»</i>	ей устный опрос ситуационные задачи тестовый контроль	вопросы к зачёту
		Третий этап (высокий уровень)	<b>Владеть:</b> методами конструкции, эксплуатации и технического обслуживания учебно-технологической среды для практической подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена	<b>Модуль №1</b> <i>«Научные подходы к созданию новых продовольственных продуктов»</i>	подготовка реферата с презентацией устный опрос ситуационные задачи тестовый контроль	итоговое тестирование, вопросы к зачёту
				<b>Модуль №2</b> <i>«Пищевые добавки, используемые при создании продуктов питания»</i>	подготовка реферата с презентацией устный опрос ситуационные задачи тестовый контроль	итоговое тестирование, вопросы к зачёту
<b>ПК-35</b>	готовностью к организации и обслуживанию рабочего места в соответствии с современными требованиями эргономики	Первый этап (пороговой уровень)	<b>Знать:</b> способы организации и обслуживания рабочего места в соответствии с современными требованиями эргономики.	<b>Модуль №1</b> <i>«Научные подходы к созданию новых продовольственных продуктов»</i>	устный опрос тестовый контроль	итоговое тестирование, вопросы к зачёту
				<b>Модуль №2</b> <i>«Пищевые добавки, используемые при создании продуктов питания»</i>	устный опрос тестовый контроль	итоговое тестирование, вопросы к зачёту
		Второй этап (продвинутый уро-	<b>Уметь:</b> организовывать и обслуживать рабочее место в соответствии с современными	<b>Модуль №1</b> <i>«Научные подходы к созданию новых про-</i>	подготовка реферата с презентацией	итоговое тестирование, вопросы к за-

		вень)	требованиями эргономики	<i>довольственных продуктов»</i>	ситуационные задачи тестовый контроль	чёту
				<b>Модуль №2</b> <i>«Пищевые добавки, используемые при создании продуктов питания»</i>	подготовка реферата с презентацией ситуационные задачи тестовый контроль	итоговое тестирование, вопросы к зачёту
		Третий этап (высокий уровень)	<b>Владеть:</b> методами организации и обслуживания рабочего места в соответствии с современными требованиями эргономики	<b>Модуль №1</b> <i>«Научные подходы к созданию новых продуктов»</i>	подготовка реферата с презентацией устный опрос ситуационные задачи тестовый контроль	итоговое тестирование, вопросы к зачёту
				<b>Модуль №2</b> <i>«Пищевые добавки, используемые при создании продуктов питания»</i>	устный опрос подготовка реферата с презентацией ситуационные задачи тестовый контроль	итоговое тестирование, вопросы к зачёту

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		<i>Компетентность не сформирована</i>	<i>Пороговый уровень компетентности</i>	<i>Продвинутый уровень компетентности</i>	<i>Высокий уровень</i>
		<i>не зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>Зачтено</i>
ПК-25	способностью организовывать и контролировать технологический процесс в учебных мастерских, организациях и предприятиях	<i>Обучающийся не обладает способностью организовывать и контролировать технологический процесс в учебных мастерских, организациях и предприятиях</i>	<i>Обучающийся обладает способностью организовывать и контролировать технологический процесс в учебных мастерских, организациях и предприятиях</i>	<i>Обучающийся обладает способностью организовывать и контролировать технологический процесс в учебных мастерских, организациях и предприятиях</i>	<i>организовывать и контролировать технологический процесс в учебных мастерских, организациях и предприятиях</i>
	<b>Знать:</b> основы организации технологического процесса в учебных мастерских, организациях и предприятиях	Не знает основы организации технологического процесса в учебных мастерских, организациях и предприятиях	Может изложить основы организации технологического процесса в учебных мастерских, организациях и предприятиях	Знает основы основы организации технологического процесса в учебных мастерских, организациях и предприятиях	Аргументировано проводит сравнение основы организации технологического процесса в учебных мастерских, организациях и предприятиях
	<b>Уметь:</b> организовывать и контролировать технологический процесс в учебных мастерских, организациях и предприятиях	Не умеет организовывать и контролировать технологический процесс в учебных мастерских, организациях и предприятиях	Частично умеет организовывать и контролировать технологический процесс в учебных мастерских, организациях и предприятиях	Способен организовывать и контролировать технологический процесс в учебных мастерских, организациях и пред-	Способен самостоятельно организовывать и контролировать технологический процесс в учебных мастерских,

			тиях	приятиях	организациях и предприятиях
	<b>Владеть:</b> навыками организации технологического процесса в учебных мастерских, организациях и предприятиях	Не владеет навыками организации технологического процесса в учебных мастерских, организациях и предприятиях	Частично владеет навыками организации технологического процесса в учебных мастерских, организациях и предприятиях	Владеет навыками организации технологического процесса в учебных мастерских, организациях и предприятиях	Свободно владеет навыками организации технологического процесса в учебных мастерских, организациях и предприятиях
ПК-28	готовностью к конструированию, эксплуатации и техническому обслуживанию учебно-технологической среды для практической подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена	<i>Обучающийся не готов к конструированию, эксплуатации и техническому обслуживанию учебно-технологической среды для практической подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена</i>	<i>Обучающийся обладает готовностью к конструированию, эксплуатации и техническому обслуживанию учебно-технологической среды для практической подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена</i>	<i>Обучающийся обладает способностью к конструированию, эксплуатации и техническому обслуживанию учебно-технологической среды для практической подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена</i>	<i>Обучающийся обладает готовностью к конструированию, эксплуатации и техническому обслуживанию учебно-технологической среды для практической подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий</i>

	<b>Знать:</b> конструкцию, методы эксплуатации и техническое обслуживание учебно-технологической среды для практической подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена	Допускает грубые ошибки в конструкции, методы эксплуатации и техническое обслуживание учебно-технологической среды для практической подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена	Может изложить основные конструкции, методы эксплуатации и техническое обслуживание учебно-технологической среды для практической подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена	Знает основные конструкции, методы эксплуатации и техническое обслуживание учебно-технологической среды для практической подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена	Аргументировано проводит сравнение основных конструкций, методов эксплуатации и технического обслуживания учебно-технологической среды для практической подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена
	<b>Уметь:</b> конструировать, эксплуатировать и обслуживанию учебно-технологическую среду для практической подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена	Не участвует в конструировании, эксплуатации и обслуживании учебно-технологическую среду для практической подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена	Частично участвует в конструировании, эксплуатации и обслуживании учебно-технологическую среду для практической подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена	Способен участвует в конструировании, эксплуатации и обслуживании учебно-технологическую среду для практической подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена	Способен самостоятельно разобраться в конструировании, эксплуатации и обслуживании учебно-технологическую среду для практической подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена
	<b>Владеть:</b> методами конструкции, эксплуатации и технического обслуживания учебно-технологической среды для практической подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена	Не владеет методами конструкции, эксплуатации и технического обслуживания учебно-технологической среды для практической подготовки рабочих, служащих и специа-	Частично владеет методами конструкции, эксплуатации и технического обслуживания учебно-технологической среды для практической подготовки рабочих, служащих и специали-	Владеет методами конструкции, эксплуатации и технического обслуживания учебно-технологической среды для практической подготовки рабочих, служащих и	Свободно владеет методами конструкции, эксплуатации и технического обслуживания учебно-технологической среды для практической подготовки рабочих, служащих и

		листов среднего звена	стов среднего звена	специалистов среднего звена	специалистов среднего звена	
ПК-35	готовностью к организации и обслуживанию рабочего места в соответствии с современными требованиями эргономики	<i>Обучающийся не готов к организации и обслуживанию рабочего места в соответствии с современными требованиями эргономики</i>	<i>Обучающийся обладает готовностью к участию в организации и обслуживанию рабочего места в соответствии с современными требованиями эргономики</i>	<i>Обучающийся обладает к участию в организации и обслуживанию рабочего места в соответствии с современными требованиями эргономики</i>	<i>Обучающийся обладает к участию в организации и обслуживанию рабочего места в соответствии с современными требованиями эргономики в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий</i>	
		Знает: способы организации и обслуживания рабочего места в соответствии с современными требованиями эргономики	Допускает грубые ошибки в организации и обслуживания рабочего места в соответствии с современными требованиями эргономики	Может изложить основные способы организации и обслуживания рабочего места в соответствии с современными требованиями эргономики	Знает основные способы организации и обслуживания рабочего места в соответствии с современными требованиями эргономики	Аргументировано проводит сравнение основных способов организации и обслуживания рабочего места в соответствии с современными требованиями эргономики
		Уметь: организовывать и обслуживать рабочее место	Не участвует в организации и обслуживании	Частично участвует в организации и обслуживании	Способен участвовать в организации и обслуживании	Способен самостоятельно разобраться в в

	сто в соответствии с современными требованиями эргономики	рабочее место в соответствии с современными требованиями эргономики	живании рабочее место в соответствии с современными требованиями эргономики	служивании рабочее место в соответствии с современными требованиями эргономики	организации и обслуживании рабочее место в соответствии с современными требованиями эргономики
	<b>Владеть:</b> методами организации и обслуживания рабочего место в соответствии с современными требованиями эргономики	Не владеет методами организации и обслуживания рабочего место в соответствии с современными требованиями эргономики	Частично владеет методами организации и обслуживания рабочего место в соответствии с современными требованиями эргономики	Владеет методами организации и обслуживания рабочего место в соответствии с современными требованиями эргономики	Свободно владеет методами организации и обслуживания рабочего место в соответствии с современными требованиями эргономики

### **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### ***Первый этап (пороговый уровень)***

**ЗНАТЬ** (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

#### ***1. Перечень вопросов для устного опроса***

1. Химический состав продовольственных продуктов.
2. Пищевая ценность пищевых продуктов.
3. Характеристика белков пищевых продуктов.
4. Характеристика жиров пищевых продуктов.
5. Характеристика углеводов пищевых продуктов.
6. Характеристика минерального состава пищевых продуктов.
7. Характеристика методов определения химического состава продовольственных продуктов.
8. Оценка качества продовольственных продуктов.
9. Характеристика технологии производства пищевых продовольственных продуктов.

#### **Критерии оценивания:**

Развернутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях и включать в себя:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Оценка «5» ставится, если:

- 1) студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные;
- 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

«4» – студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

«3» – студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;
- 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

#### ***Второй этап (продвинутый уровень)***

**УМЕТЬ** (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изу-

ченный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной

## 2. Ситуационные задачи

1. Колбасный цех производит 10 наименований мясной продукции, средний срок производства составляет 3,5 года, а средний срок разработки нового мясного продукта составляет 18 месяцев. Определить оптимальное количество мясных продуктов находящихся в разработке.

2. Средние затраты крупного перерабатывающего мясокомбината на разработку одного нового вида колбасных изделий составляет 650 тысяч рублей. Оптимальное количество изделий, находящихся на стадии разработки составляет 4 единицы. Необходимо проанализировать и определить затраты на осуществление разработок.

3. Колбасный цех выпускает сосиски и вареные колбасы разных наименований. Какие виды новых мясных продуктов целесообразно производить на данном предприятии и почему?

4. Мясоперерабатывающее предприятие планирует выпускать мясные продукты диетического и лечебно-профилактического назначения. Перечислите основные этапы разработки данных видов продукции.

5. Колбасный цех длительное время выпускает на ряду, с другими видами колбасных изделий вареную колбасу «Любительскую». На основании последних проведенных маркетинговых исследований было выявлено уменьшение спроса на данный вид продукции, вызванное открытием неподалеку конкурирующего мясоперерабатывающего предприятия, которое выпускает широкий ассортимент вареных колбас. Какие действия целесообразно провести колбасному цеху в дальнейшем?

6. Конкурирующий колбасный цех занялся запуском охлажденных мясных продуктов функционального назначения в вакуумной упаковке, которые пользуются большим потребительским спросом. Проанализируйте ситуацию, какие действия на ваш взгляд необходимо предпринять предприятию для дальнейшего развития?

7. Колбасный цех производит 8 наименований мясной продукции, средний срок производства составляет 4,5 года, а средний срок разработки нового мясного продукта составляет 25 месяцев. Определить оптимальное количество мясных продуктов находящихся в разработке.

2. Мясоперерабатывающее предприятие долгое время выпускает колбасные изделия одного наименования. Спрос на продукцию данного предприятия стал падать. Укажите причины. Проанализируйте ситуацию и дайте рекомендации как повысить спрос на их продукцию.

3. Средние затраты крупного перерабатывающего мясокомбината на разработку одного нового вида колбасных изделий составляет 950 тысяч рублей. Оптимальное количество изделий, находящихся на стадии разработки составляет 6 единиц. Необходимо проанализировать и определить затраты на осуществление разработок.

4. Городской мясокомбинат производит 25 наименований мясной продукции, средний срок производства составляет 6,3 года, а средний срок разработки нового мясного продукта составляет 13 месяцев. Определить оптимальное количество мясных продуктов находящихся в разработке. Средние затраты городского мясокомбината на разработку одного нового вида колбасных изделий составляет 750 тысяч рублей. Необходимо определить затраты на осуществление разработок.

5. Цех по производству копченых продуктов из свинины производит 8 наименований мясной продукции, средний срок производства составляет 2,3 года, а средний срок

разработки нового мясного продукта составляет 7 месяцев. Определить оптимальное количество мясных продуктов находящихся в разработке. Средние затраты на разработку одного нового вида колбасных изделий составляет 350 тысяч рублей. Необходимо определить затраты на осуществление разработок.

6. Предприятие по переработке мяса помимо выпуска основного ассортимента мясной продукции, планирует заняться выпуском мясных продуктов детского питания. Проанализируйте ситуацию, каковы действия предприятия в этом направлении.

7. Средние затраты перерабатывающего мясокомбината на разработку одного нового вида колбасных изделий составляет 650 тысяч рублей. Оптимальное количество изделий, находящихся на стадии разработки составляет 7 единиц. Необходимо проанализировать и определить затраты на осуществление разработок.

8. При выработке новых мясных продуктов спрос на ранее выпускаемые изделия начал падать. Причина и возможные пути решения данной проблемы.

9. Мясоперерабатывающее предприятие планирует выпуск мясной продукции с повышенным содержанием белка для спортсменов. Предложите новые источники белка для этих целей.

10. Средние затраты перерабатывающего мясокомбината на разработку нового вида колбасных изделий функциональной направленности составляет 450 тысяч рублей. Оптимальное количество изделий, находящихся на стадии разработки составляет 3 единицы. Необходимо проанализировать и определить затраты на осуществление разработок.

11. Колбасный цех производит 8 наименований мясной продукции, средний срок производства составляет 7,5 лет, а средний срок разработки нового мясного продукта составляет 26 месяцев. Определить оптимальное количество мясных продуктов находящихся в разработке.

12. Колбасный цех производит 27 наименований мясной продукции, средний срок производства составляет 9,5 лет, а средний срок разработки нового мясного продукта составляет 20 месяцев. Определить оптимальное количество мясных продуктов находящихся в разработке.

13. Конкурирующий колбасный цех занялся запуском мясных продуктов в нарезке в вакуумной упаковке, которые пользуются большим потребительским спросом. Проанализируйте ситуацию, какие действия на ваш взгляд необходимо предпринять предприятию для дальнейшего развития?

14. Мясоперерабатывающее предприятие планирует выпуск новой мясной продукции с повышенным содержанием витаминов для лечебно-профилактического питания. Предложите источники витаминов для этих целей и действия производителей для расширения спроса на эти продукты.

### **Критерии оценивания:**

Развернутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях и включать с себя:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Оценка «5» ставится, если:

- 1) студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные;
- 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

«4» – студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5»,

но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

«3» – студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;
- 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

### 3. Тесты

1. Основные функционально-технологические свойства белков:

- Пенообразование.
- Эмульгирующая способность.
- Степень набухаемости.
- Гелеобразующая способность.
- Жиропоглощающая способность.
- Индекс растворимости.
- Воздухопоглощающая способность.

2. Способность белковых препаратов образовывать пространственную матрицу и удерживать ее называется:

- Гелеобразование.
- Пенообразование.
- Эмульгирование.
- Растворение.

3. Красящие вещества входящие в состав тканей

- Цветокорректирующие вещества.
- Красители.
- Пигменты.

4. Источники получения ароматических веществ:

- Животные и насекомые.
- Пряности и продукты их переработки.
- Плодово-овощные соки, в том числе концентрированные.
- Эфирные масла и настои.

5. Укажите загустители и гелеобразователи:

- Фосфат.
- Желатин.
- Агар-агар.
- Каррагинан.
- Пектин.
- Крахмал.

6. Пищевой продукт –

- Продукт в натуральном или переработанном виде, употребляемый человеком в пищу.
- Продукт, имеющий химический состав.
- Сырье, используемое для производства.

7. Вещества, усиливающие активность антиоксидантов –

- Консерванты.
- Антибиотики.
- Синергисты.

8. Соевые препараты делят на:

- Крупу.
- Муку.
- Концентраты.
- Изоляты.
- Тестураты.

9. К основным белковым препаратам, применяемым в мясной промышленности, относят:

- Соевые.
- Молочные.
- Микробиальные.

10. Пигменты мышечной ткани

- Гемоглобин.
- Миоглобин.
- Кармин.

11. По значению показателя всегда больше

- Водосвязывающая способность воды
- Водоудерживающая способность.

12. Укажите цветокорректирующие добавки

- Хлорид натрия.
- Диоксид серы.
- Нитрит натрия.
- Бромат калия.

13. Предельно-допустимая концентрация –

- Такая концентрация, которая безвредна при ежедневном воздействии сколько угодно длительное время.
- Минимальная доза химического вещества, вызывающая достоверное изменение биологических показателей.
- Максимальное количество мг/кг массы тела, ежедневное поступление которой на протяжении всей жизни человека безвредно.

14. Пищевые добавки, усиливающие вкус:

- Муравьиная кислота.
- Бензойная кислота.
- Гуамиловая кислота.
- Глутаминовая кислота.

15. Пищевые добавки, предотвращающие порчу пищевых продуктов:

- Эмульгаторы.
- Красители.
- Консерванты.
- Синергисты.
- Антибиотики.
- Антиокислители.

16. Красители классифицируют на:

- Идентичные натуральным.
- Натуральные.
- Синтетические.
- Искусственные.

17. Пищевые добавки, регулирующие консистенцию:

- Ароматизаторы.
- Антиокислители.
- Красители.
- Гелеобразователи.

- Загустители.
- Эмульгаторы.

18. К эмульгаторам относят:

- Лецитин.
- Моно-и диглицериды.
- Белки и сои.
- Белки молока.
- Крахмал.
- Каратиноиды.

#### **Критерии оценивания тестового задания:**

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

#### **Процент правильных ответов Оценка**

- 90 – 100% «отлично»
- 70 – 89 % «хорошо»
- 50 – 69 % «удовлетворительно»
- менее 50 % «неудовлетворительно»

#### ***Третий этап (высокий уровень)***

**ВЛАДЕТЬ** наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

#### **1. Индивидуальное задание для подготовки доклада и презентации (примерный перечень):**

В качестве индивидуального задания студенту предлагается выбрать тему для изучения, подготовки доклада и презентации. Примерный перечень тем представлен ниже. На усмотрение преподавателя название тематик может изменяться в рамках изучаемого курса.

1. Автолиз мяса.
2. Белковые вещества мяса.
3. Изменение свойств мяса при копчении.
4. Изменение свойств мяса при посоле.
5. Изменение свойств мяса при сушке.
6. Изменение свойств мяса при холодильной обработке.
7. Микроструктура мяса.
8. Направление промышленного использования мяса с разным сроком и характером автолиза.
9. Пигменты мяса и мясных продуктов.
10. Пищевая ценность мяса и мясопродуктов.
11. Свежесть мяса.
12. Структурно-механические свойства мяса

- 13.Строение, состав и свойства мышечной ткани мяса.
- 14.Функционально-технологические свойства мяса
- 15.Характеристика мяса как объекта технологии.
- 16.Химический состава мяса.
- 17.Эмульгирующие свойства белков мяса.
- 18.Принципы разработки рецептур и технологий мясных продуктов
- 19.Понятие и развитие науки о питании. Научные подходы в питании человека.
- 20.Общая характеристика теорий питания человека.

#### **Критерии оценивания реферата (доклада):**

*От 9 до 10 баллов и/или «отлично»:* глубокое и хорошо аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; широкое и правильное использование относящейся к теме литературы и примененных аналитических методов; содержание исследования и ход защиты указывают на наличие навыков работы студента в данной области; оформление работы хорошее с наличием расширенной библиографии; защита реферата (выступление с докладом) показала высокий уровень профессиональной подготовленности студента;

*От 7 до 8 баллов и/или «хорошо»:* аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; использование ограниченного, но достаточного для проведения исследования количества источников; работа основана на среднем по глубине анализе изучаемой проблемы и при этом сделано незначительное число обобщений; содержание исследования и ход защиты (выступление с докладом) указывают на наличие практических навыков работы студента в данной области; реферат (доклад) хорошо оформлен с наличием необходимой библиографии; ход защиты реферата (выступления с докладом) показал достаточную научную и профессиональную подготовку студента;

*От 4 до 6 баллов и/или «удовлетворительно»:* достаточное обоснование выбранной темы, но отсутствует глубокое понимание рассматриваемой проблемы; в библиографии преобладают ссылки на стандартные литературные источники; труды, необходимые для всестороннего изучения проблемы, использованы в ограниченном объеме; заметна нехватка компетентности студента в данной области знаний; оформление реферата (доклада) содержит небрежности; защита реферата (выступление с докладом) показала удовлетворительную профессиональную подготовку студента;

*От 0 до 3 баллов и/или «неудовлетворительно»:* тема реферата (доклада) представлена в общем виде; ограниченное число использованных литературных источников; шаблонное изложение материала; суждения по исследуемой проблеме не всегда компетентны; неточности и неверные выводы по рассматриваемой литературе; оформление реферата (доклада) с элементами заметных отступлений от общих требований; во время защиты (выступления

#### **Требования к оформлению презентаций**

В оформлении презентаций выделяют два блока: оформление слайдов и представление информации на них. Для создания качественной презентации необходимо соблюдать ряд требований, предъявляемых к оформлению данных блоков.

#### **Оформление слайдов:**

<b>Стиль</b>	Соблюдайте единый стиль оформления Избегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации. Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями).
--------------	---

<b>Фон</b>	Для фона предпочтительны холодные тона
<b>Использование цвета</b>	На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста. Для фона и текста используйте контрастные цвета. Обратите внимание на цвет гиперссылок (до и после использования). Таблица сочетаемости цветов в приложении.
<b>Анимационные эффекты</b>	Используйте возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде. Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде.

### Представление информации:

<b>Содержание информации</b>	Используйте короткие слова и предложения. Минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных. Заголовки должны привлекать внимание аудитории.
<b>Расположение информации на странице</b>	Предпочтительно горизонтальное расположение информации. Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана. Если на слайде располагается картинка, надпись должна располагаться под ней.
<b>Шрифты</b>	Для заголовков – не менее 24. Для информации не менее 18. Шрифты без засечек легче читать с большого расстояния. Нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание. Нельзя злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже строчных).
<b>Способы выделения информации</b>	Следует использовать: рамки; границы, заливку; штриховку, стрелки; рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов.
<b>Объем информации</b>	Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут одновременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений. Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде.
<b>Виды слайдов</b>	Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов: <ul style="list-style-type: none"> <li>• с текстом;</li> <li>• с таблицами;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• с диаграммами.</li> </ul>
--	--

### Критерии оценивания презентации

Критерии оценивания презентаций складываются из требований к их созданию.

Название критерия	Оцениваемые параметры
Тема презентации	Соответствие темы программе учебного предмета, раздела
Дидактические и методические цели и задачи презентации	Соответствие целей поставленной теме Достижение поставленных целей и задач
Выделение основных идей презентации	Соответствие целям и задачам Содержание умозаключений Вызывают ли интерес у аудитории Количество (рекомендуется для запоминания аудиторией не более 4-5)
Содержание	Достоверная информация об исторических справках и текущих событиях Все заключения подтверждены достоверными источниками Язык изложения материала понятен аудитории Актуальность, точность и полезность содержания
Подбор информации для создания проекта – презентации	Графические иллюстрации для презентации Статистика Диаграммы и графики Экспертные оценки Ресурсы Интернет Примеры Сравнения Цитаты и т.д.
Подача материала проекта – презентации	Хронология Приоритет Тематическая последовательность Структура по принципу «проблема-решение»
Логика и переходы во время проекта – презентации	От вступления к основной части От одной основной идеи (части) к другой От одного слайда к другому Гиперссылки
Заключение	Яркое высказывание - переход к заключению Повторение основных целей и задач выступления Выводы Подведение итогов Короткое и запоминающееся высказывание в конце
Дизайн презентации	Шрифт (читаемость) Корректно ли выбран цвет (фона, шрифта, заголовков) Элементы анимации
Техническая часть	Грамматика Подходящий словарь Наличие ошибок правописания и опечаток

### Критерии оценивания презентаций (баллы)

Параметры оценивания презентации	Выставляемая оценка (балл) за представленный проект (от 1 до 3)
Связь презентации с программой и учебным планом	
Содержание презентации.	
Заключение презентации	
Подача материала проекта – презентации	
Графическая информация (иллюстрации, графики, таблицы, диаграммы и т.д.)	
Наличие импортированных объектов из существующих цифровых образовательных ресурсов и приложений Microsoft Office	
Графический дизайн	
Техническая часть	
Эффективность применения презентации в учебном процессе	
<b>Итоговое количество баллов:</b>	

Оценка «зачтено» - 10-27 баллов

Оценка «не зачтено» - 0-9 баллов

#### **5. Перечень вопросов к зачету**

1. Биологически активные добавки: классификация и характеристика веществ.
2. Витаминизация продуктов питания.
3. Вкусоформирующие вещества и структурообразующие компоненты пищи: классификация и характеристика веществ.
4. Загустители, используемые при производстве продуктов питания.
5. Классификация пищевых добавок в зависимости от их технологических функций. Общие подходы к подбору технологических добавок.
6. Классификация растительного сырья и способы получения белковых препаратов, используемых при производстве продуктов питания.
7. Новые виды белковой пищи. Проблема обогащения белков лимитирующими аминокислотами.
8. Общая характеристика веществ, загрязняющих продукты питания.
9. Общая характеристика теорий питания человека.
10. Основные виды консервантов, способы применения при производстве пищевых продуктов.
11. Основные цели и задачи введения пищевых добавок в продукты питания.
12. Пищевые антиокислители, способы применения при производстве пищевых продуктов.

13. Пищевые добавки для улучшения вкуса и аромата пищи: классификация, источники получения ароматических веществ.
14. Пищевые добавки, предотвращающие или замедляющие порчу продуктов: классификация и характеристика веществ.
15. Пищевые добавки, регулирующие консистенцию пищевых продуктов: классификация, характеристика веществ.
16. Пищевые добавки, улучшающие внешний вид пищевых продуктов: классификация и характеристика веществ.
17. Пищевые добавки, усиливающие и модифицирующие вкус и аромат продуктов питания.
18. Пищевые ингредиенты: классификация и понятия.
19. Пищевые кислоты и их влияние на качество продуктов питания.
20. Пищевые продукты, роль нутриентов пищи.
21. Подслащивающие вещества, используемые при производстве продуктов питания.
22. Подслащивающие вещества: классификация и характеристика веществ.
23. Понятие и развитие науки о питании. Научные подходы в питании человека.
24. Принципы разработки рецептур и технологий пищевых продуктов.
25. Регуляторы кислотности, подщелачивающие и подкисляющие добавки, используемые при производстве продуктов питания.
26. Роль воды в технологии продуктов питания.
27. Стабилизаторы, используемые при производстве продуктов питания.
28. Факторы, определяющие использование белковых препаратов при производстве продуктов питания.
29. Функционально-технологические свойства белковых препаратов, используемых при производстве продуктов питания.
30. Функционально-технологические свойства белковых препаратов: характеристика растворимости.
31. Функционально-технологические свойства белковых препаратов: характеристика способности связывать воду.
32. Функционально-технологические свойства белковых препаратов: характеристика эмульгирующей способности.
33. Функционально-технологические свойства белковых препаратов: характеристика гелеобразующей способности.
34. Функционально-технологические свойства белковых препаратов: характеристика способности поглощения воды и жира.
35. Функционально-технологические свойства белковых препаратов: характеристика пенообразующей способности.
36. Характеристика биологической ценности продуктов питания, роль нутриентов.
37. Характеристика красителей, используемых при производстве продуктов питания.
38. Характеристика молочно-белковых препаратов, используемых при производстве продуктов питания.
39. Характеристика органолептической оценки продуктов питания, роль нутриентов.
40. Характеристика пищевой ценности продуктов питания. Роль нутриентов.
41. Характеристика соево-белковых препаратов, используемых при производстве продуктов питания.
42. Характеристика цветокорректирующих добавок, используемых при производстве продуктов питания.
43. Характеристика энергетической ценности продуктов питания, роль нутриентов.
44. Эмульгаторы, используемые при производстве продуктов питания.

### **Критерии оценивания:**

*«зачтено»*: выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

*«не зачтено»*: выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедура оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, производится преподавателем в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для повышения эффективности текущего контроля и последующей промежуточной аттестации студентов осуществляется структурирование дисциплины на модули. Каждый модуль учебной дисциплины включает в себя изучение законченного раздела, части дисциплины.

Основными видами текущего контроля знаний, умений и навыков в течение каждого модуля учебной дисциплины являются:

- подготовка реферата с презентацией;
- устный опрос;
- ситуационные задачи;
- тестовый контроль.

Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в модуле учебной дисциплины к указанному сроку, после чего преподаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля модуля учебной дисциплины.

Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой дисциплины по данному мероприятию.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме зачёта.

*Зачет* проводится для оценки уровня усвоения обучающимся учебного материала лекционных курсов и лабораторно-практических занятий, а также самостоятельной работы. Оценка выставляется или по результатам учебной работы студента в течение семестра, или по итогам письменного-устного опроса, или тестирования на последнем занятии. Для дисциплин и видов учебной работы студента, по которым формой итогового отчета является вопросы к зачету, определена оценка «зачтено», «не зачтено».

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если обучающийся:

- владеет знаниями, выделенными в качестве требований к знаниям обучающихся в области изучаемой дисциплины;
- демонстрирует глубину понимания учебного материала с логическим и аргументированным его изложением;
- владеет основным понятийно-категориальным аппаратом по дисциплине;

- демонстрирует практические умения и навыки в области исследовательской деятельности.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если обучающийся:

- демонстрирует знания по изучаемой дисциплине, но отсутствует глубокое понимание сущности учебного материала;
- допускает ошибки в изложении фактических данных по существу материала, представляется неполный их объем;
- демонстрирует недостаточную системность знаний;
- проявляет слабое знание понятийно-категориального аппарата по дисциплине;
- проявляет непрочность практических умений и навыков в области исследовательской деятельности.

В этом случае студент сдаёт зачёт в форме устных и письменных ответов на любые вопросы в пределах освоенной дисциплины.

Основным методом оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций является балльно-рейтинговая система, которая регламентируется положением «О балльно-рейтинговой системе оценки качества освоения образовательных программ в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ».

Основными видами поэтапного контроля результатов обучения студентов являются: входной контроль, текущий контроль, рубежный (промежуточный) контроль, творческий контроль, выходной контроль (вопросы к зачету).

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

<b>Рейтинги</b>	<b>Характеристика рейтингов</b>	<b>Максимум баллов</b>
Входной	Отражает степень подготовленности студента к изучению дисциплины. Определяется по итогам входного контроля знаний на первом практическом занятии.	5
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Выходной	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	30
Общий рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Общий рейтинг по дисциплине складывается из входного, рубежного, выходного (экзамена или вопросы к зачету) и творческого рейтинга.

Входной (стартовый) рейтинг – результат входного контроля, проводимого с целью проверки исходного уровня подготовленности студента и оценки его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины.

Он проводится на первом занятии при переходе к изучению дисциплины (курса, раздела). Оптимальные формы и методы входного контроля: тестирование, программированный опрос, в т.ч. с применением ПЭВМ и ТСО, решение комплексных и расчетно-графических задач и др.

Рубежный рейтинг – результат рубежного (промежуточного) контроля по каждому модулю дисциплины, проводимого с целью оценки уровня знаний, умений и навыков студента по результатам изучения модуля. Оптимальные формы и методы рубежного контроля: устные собеседования, письменные контрольные опросы, в т.ч. с использованием ПЭВМ и ТСО, результаты выполнения лабораторных и практических заданий. В качестве практических заданий могут выступать крупные части (этапы) курсовой работы или проекта, расчетно-графические задания, микропроекты и т.п.

Выходной рейтинг – результат аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета, проводимого с целью проверки освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. Оптимальные формы и методы выходного контроля: письменные экзаменационные или контрольные работы, индивидуальные собеседования.

Творческий рейтинг – составная часть общего рейтинга дисциплины, представляет собой результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности.

В рамках рейтинговой системы контроля успеваемости студентов, семестровая составляющая балльной оценки по дисциплине формируется при наборе заданной в программе дисциплины суммы баллов, получаемых студентом при текущем контроле в процессе освоения модулей учебной дисциплины в течение семестра.

Итоговая оценка /зачёта/ компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Максимальная сумма рейтинговых баллов по учебной дисциплине составляет 100 баллов.

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил 60 и более.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил менее 60 баллов.